

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы

Хамматова Ильшата Маулитовича

“Исследование начального периода агломерационного процесса и разработка энергоэффективной конструкции горна”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 - “Металлургия черных, цветных и редких металлов”

Работа диссертанта служит решению важной научно-технической проблемы – снижению энергоемкости производства агломерата и за счет этого – повышению экономичности производства доменного чугуна. Ее решение в диссертации предлагается реализовать путем разработки и реализации новой конструкции зажигательного горна и системы автоматического управления.

Актуальность и научная новизна работы связаны с наличием спорных моментов в понимании особенностей выгорания твердого топлива в первоначальный период спекания. Практическая значимость работы подтверждается востребованностью полученных данных при разработке проектной документации для ряда горно-металлургических предприятий России и Индии, при этом новизна технических решений защищена патентами РФ. Достоверность полученного нового знания не вызывает сомнений, поскольку работа выполнялась с использованием современных средств измерений и стандартных методов исследования, а полученные закономерности характеризуются хорошей воспроизводимостью как между собой, так и с данными других исследователей (в частности, Ю.А.Фролова).

Несомненным достоинством работы служит использование комплекса различных методов и приемов исследований, как расчетных, так и экспериментальных. Последнее указывает, что автор при решении выбранной им научно-технической задачи проявил себя профессиональным специалистом, способным организовать весь цикл научно-исследовательской работы, от постановки задачи и выбора ее методологии, до разработки практических рекомендаций и их реализации в производстве. Поэтому представленная работа является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для металлургии, а также изложены научно обоснованные технические и технологические решения, имеющие существенное значение для развития страны.

Вместе с тем по автореферату имеются следующие вопросы:

1. В работе разработка режима зажигания агломерационной шихты на основе закономерностей горения топлива и теплообмена в слое. Однако, известно, что зажигательный горн также участвует в формировании качества спека и от качества зажигания зависит прочность агломерата, особенно верха слоя. Учитывается ли при выборе режима зажигания его влияние на качество спека – прочность, выход мелочи, долю возврата, гранулометрический состав? Если да, то каким образом?
2. Каким образом учитываются при расчете режима зажигания характеристики шихты, в частности температура начала размягчения и интервал плавления, гранулометрический состав? Как определяется потребность шихты в тепле и планируемые затраты на зажигание (п.3 Научной новизны)?

Вх. №05-19/1-416  
от 08.12.14 г.

Отмеченные замечания не снижают общей положительной оценки диссертации, которое является законченным исследованием заявленной специальности. Работа обладает четкой структурой, материал подается автором в логической последовательности, продиктованной поставленной целью и раскрывающими ее задачами. Основные положения исследований достаточно полно обсуждены на конференциях, а новые научные результаты доведены до специалистов в 10 публикациях (из них 3 – в рецензируемых журналах).

Таким образом, диссертационная работа полностью отвечает п.9 предъявляемым «Положением о порядке присуждения ученых степеней» в части требований к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор, Хамматов Ильшат Маулитович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия черных, цветных и редких металлов

Главный специалист,

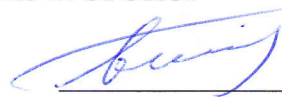
ООО «Научно-производственное внедренческое предприятие «ТОРЭКС»

Доктор технических наук, старший научный сотрудник

Боковиков Борис Александрович

620041, г.Екатеринбург, ул.Основинская, д.8, оф.57.

25 ноября 2014г.



Руководитель группы агломерационного оборудования, технологии агломерации,

ООО «Научно-производственное внедренческое предприятие «ТОРЭКС»

Кандидат технических наук

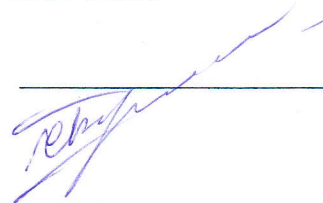
Берсенева Иван Сергеевич

620041, г.Екатеринбург, ул.Основинская, д.8, оф.57.

E-mail: [i.bersenev@torex-npvp.ru](mailto:i.bersenev@torex-npvp.ru)

Рабочий телефон: (343) 263-06-50

25 ноября 2014г.



*Подписи Боковикова Бориса  
Александровича  
и Берсенева Ивана Сергеевича  
подтверждены.*

*Исполнитель по картам  
ООО «НПВП ТОРЭКС»   
Рыжева О.А.*